



Atlas Copco



# Strahlende Zukunft

Solarlichtmasten -  
Wie Sie mit nachhaltiger  
Beleuchtung Kosten einsparen

Online Infosession Oktober 2023



# Ihre heutigen Ansprechpartner



**Tobias Schuster**

---

Produktmanager Stromerzeuger und  
Lichtmasten (DACH)



**Anja Wiehoff**

---

Regional Communication Manager  
West Europe

# Agenda



Anwendungsgebiete



Funktionsweise der Solarlichtmasten



Effizienzsteigerung mit Sonnenenergie



Fazit





## Wussten Sie es?

Schlechte Luft und Lärm sind, nach Auswertungen der WHO, die stärksten Verursacher von Gesundheitsproblemen! \*



\* Nach Angaben der World Health Organization

# Wie tragen wir zur CO<sub>2</sub> und Lärmreduktion bei?

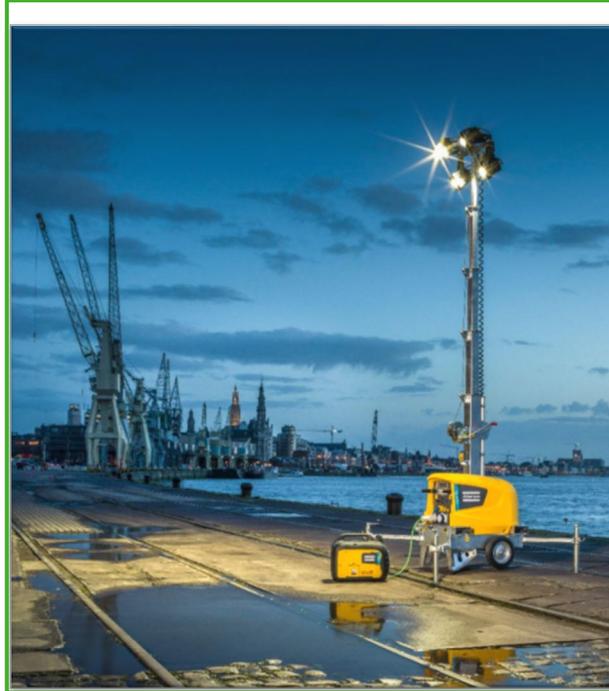
## Effiziente emissionsreduzierte Lichtmasten



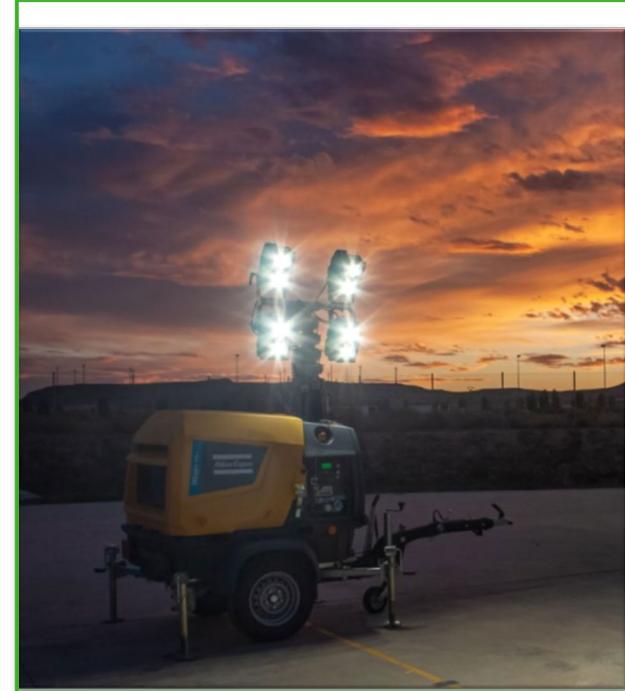
Solar Lichtmasten



Elektrische Lichtmasten

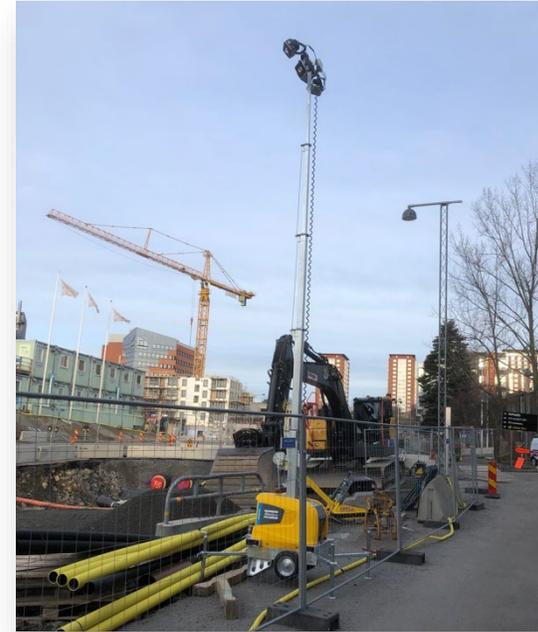


Stage V Lichtmasten



# Anwendungsgebiete

## Innerstädtische Baustellen



Bedarf	Mehrwert
Ungeschultes Personal	Einfachste Bedienung
Zuverlässigkeit	Unabhängiger Betrieb auch im Automatikmodus
Anwohner	Keine lokalen Emissionen (Schmutz/Lärm)

# Anwendungsgebiete

## Events



Bedarf	Mehrwert
“Unauffällige” Arbeitsweise	Keine lokalen Emissionen (Schmutz/Lärm)
Zuverlässigkeit	Unabhängiger Betrieb auch im Automatikmodus oder per Fernstart
Schneller Aufbau	Aufbau mit einer Person in wenigen Minuten



# Anwendungsgebiete

## Tagebau



Bedarf	Mehrwert
Kosten	OPEX deutlich geringer als bisherige Lösungen
Zuverlässigkeit	Unabhängig von Kraftstoffversorgung
Nachhaltigkeit	Messbare Einsparungen

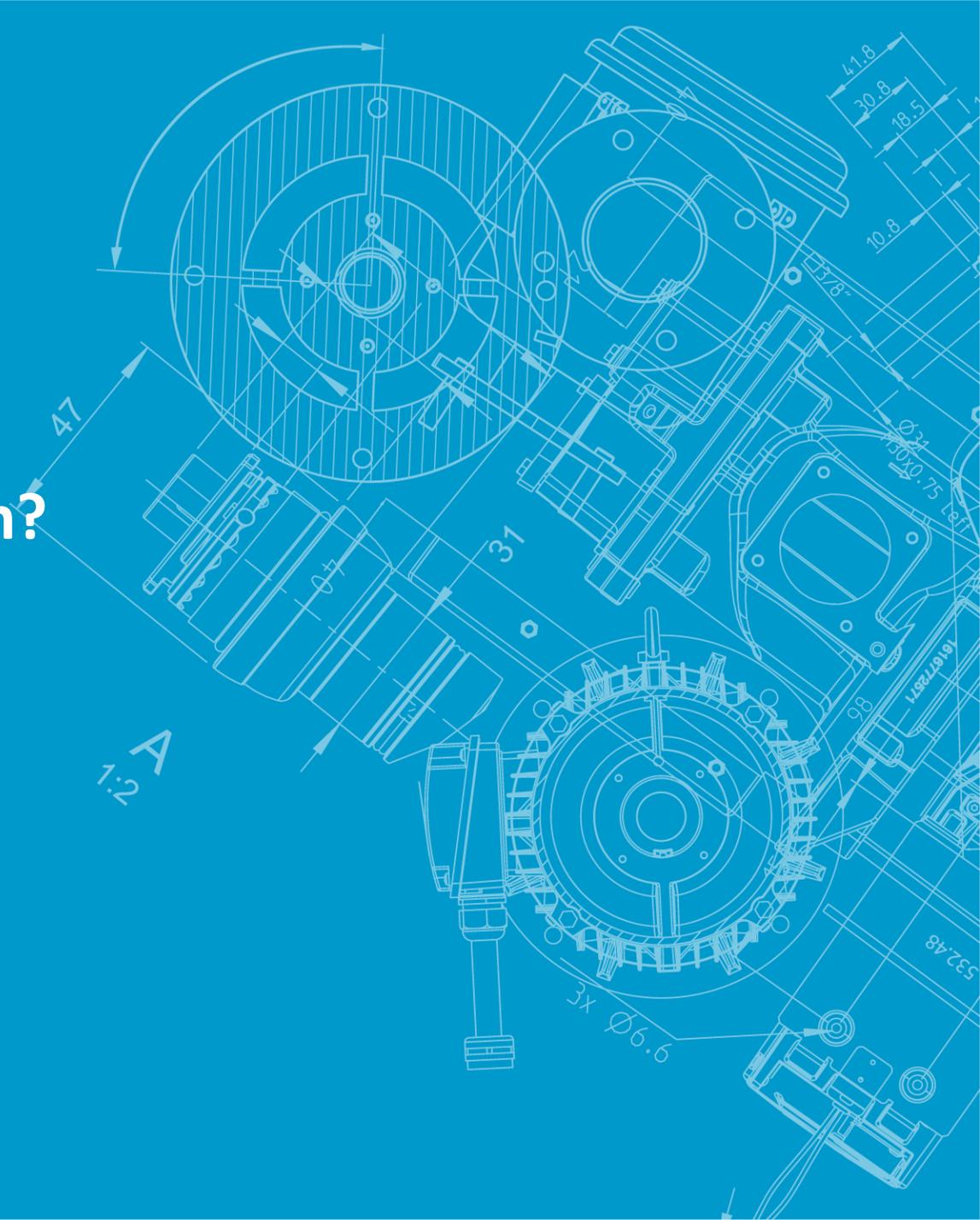
# Anwendungsgebiete

## Oil & Gas



Bedarf	Mehrwert
Kosten	OPEX deutlich geringer als bisherige Lösungen
Gefahrenbereiche	Erhöhte Sicherheit ohne Verbrennungsmotor

# Wie funktionieren die Solarlichtmasten?





HiLight S2+

# Wie arbeitet ein Solarlichtmast?

## Komponenten



### Solarpanele

4 Paneele zu je 280Wp, ermöglichen das Nachladen mittels Solarenergie



### Lithium Batterien

Ein Energiespeicher für den Betrieb von bis zu 22h Stunden



### Laderegler

Laden der Batterien aus den Solarpanelen oder über den Netzeingang



### Netzeingang

Möglichkeit zum elektr. Betrieb des Lichtmastes oder zum Nachladen mittels einer Energiequelle

# Wie arbeitet ein Solarlichtmast?

## Komponenten



# Hauptkomponenten

## Lithium-Ionen-Batterien

### Hohe Energiedichte und Schnellladefähigkeit

Mit nur zwei verbauten Batterien erreichen wir eine Autonomie von bis zu **11 Stunden** und können die Batterien in nur 8 Sonnenstunden oder **3 Stunden** im Netzbetrieb wieder vollständig nachladen

### Längere Lebensdauer

Mit einer Zyklenfestigkeit von **über 4.500 Zyklen** ist die Batterie mehr als ausreichend für die realistische Nutzungsdauer eines Lichtmastes

### Umwelt und Effizienz

Lithium Batterien verwenden keine Schwermetalle und können auf Grund der **höheren Entladetiefe** Ressourcenschonend gebaut werden.



# Hauptkomponenten

## Flutlicht

 **Beleuchtete Fläche**  
2.000 m<sup>2</sup>

 **Ø Lux**  
20

 **Leistung**  
4x 90W

 **Light**  
LED 5.000K



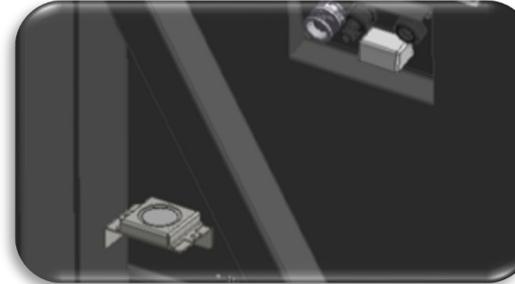
# Hauptkomponenten

## Funktionen



### Photozelle

Ermöglicht einen einfachen Automatik-betrieb



### Kompass

Einfache Ausrichtung für den bestmöglichen Solarertrag



### Einstellbare Panele

Ausziehbare und im Winkel einstellbare Panelträger



### LED Flutlichter

Individuell neig- und schwenkbar, Mast 340° drehbar



### Libelle

Zur schnellen und sicheren Aufstellung



### Externer Eingang

Schnellladeeingang mit 32 A CEE Stecker

# Hauptkomponenten

## Bedienung



Betriebsstundenzähler



Betriebsmodus



Energiequelle



DIMMER



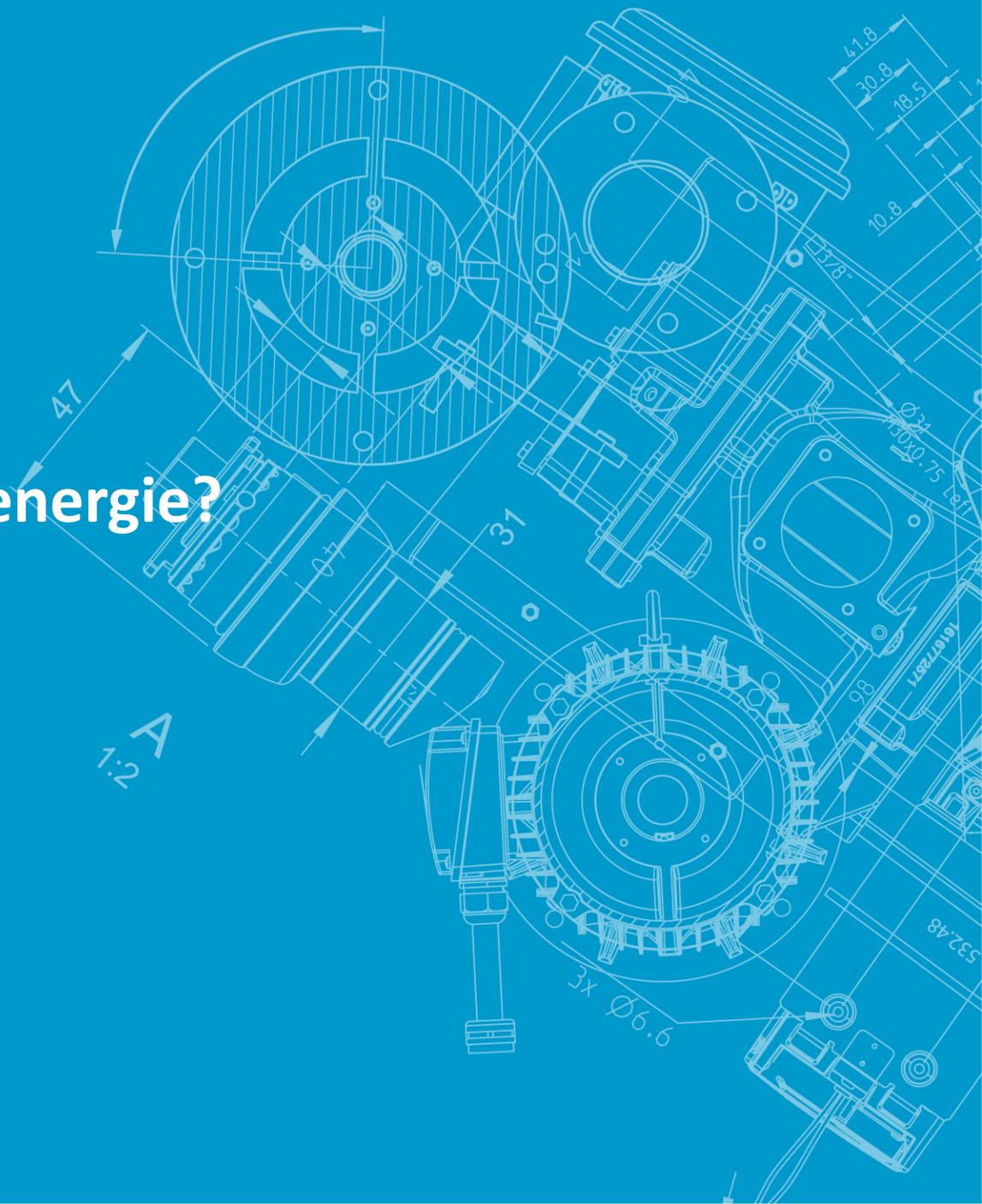
Schutzeinrichtungen



CONTROL PANEL

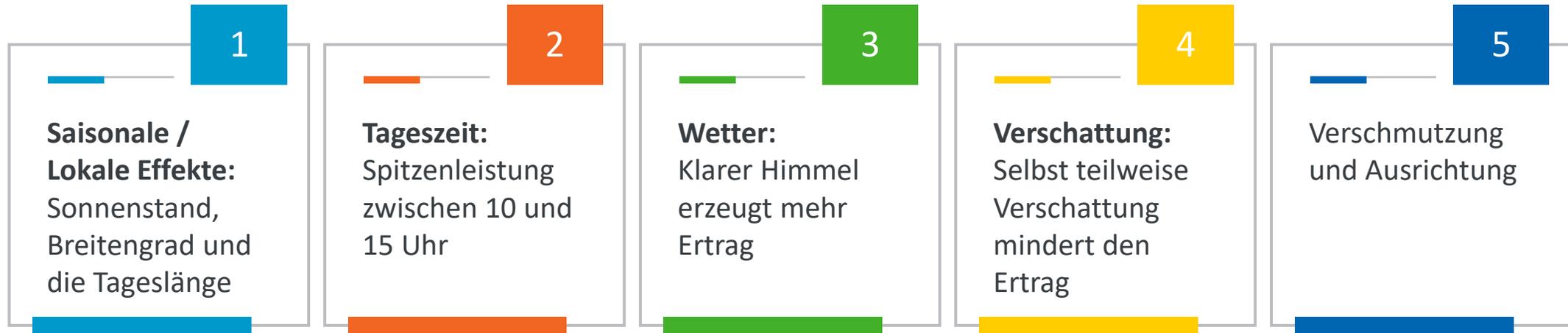


Wie steigere ich die Effizienz mit Solarenergie?



# Wie arbeitet ein Solarlichtmast?

Welche Faktoren beeinflussen den Solarertrag?

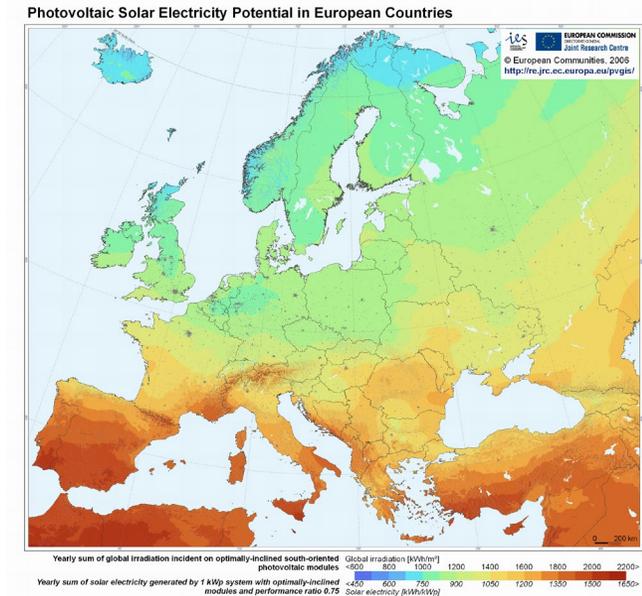
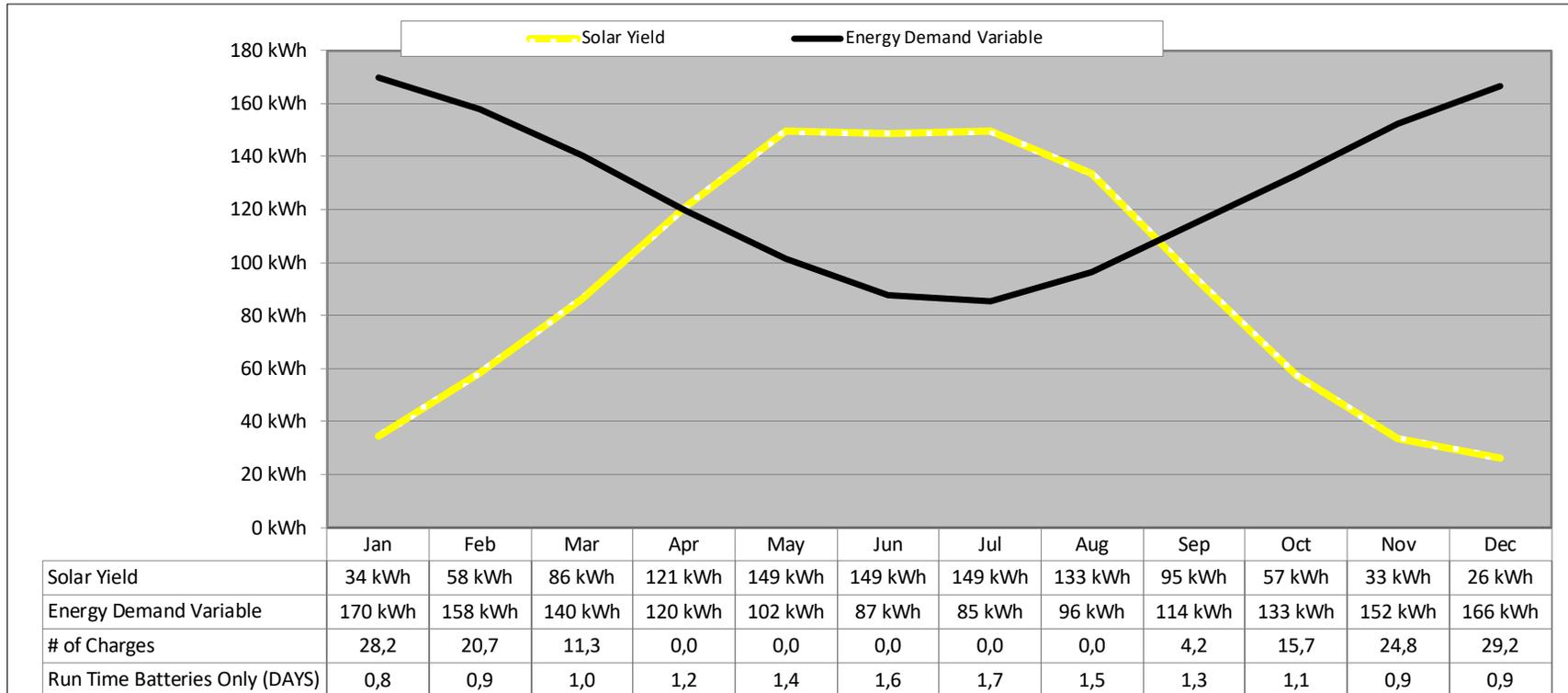


# SOLARERTRAG

# Solar-Ertrag

## Einsatzort München

Location	Germany, München	
Number of lights	4	90W Lights
Nominal power (P <sub>peak</sub> ) of solar panel	1120	



# Warum in die neue Technologie investieren?

## HiLight S2+ vs Diesel LED Lichtmast

	HiLight H6+		HiLight S2+ (x3)	
Kraftstoff- /Energieverbrauch (auf 6.000m <sup>2</sup> )	0,55	L/h	1,08	kWh
Kraftstoff- /Energiekosten	1,709	€/L	0,35	€/kWh
Kosten / h	0,939	€/h	0,378	€/h

„Batteriebetrieb“

-59% OPEX

Selbst beim Nachladen der Batterie über einen konventionellen Dieselstromerzeuger z.B. einen QAS 60 im Tagesbetrieb, verursacht der Solarlichtmast einen Dieselmehrverbrauch von nur **0,293 l/h\***

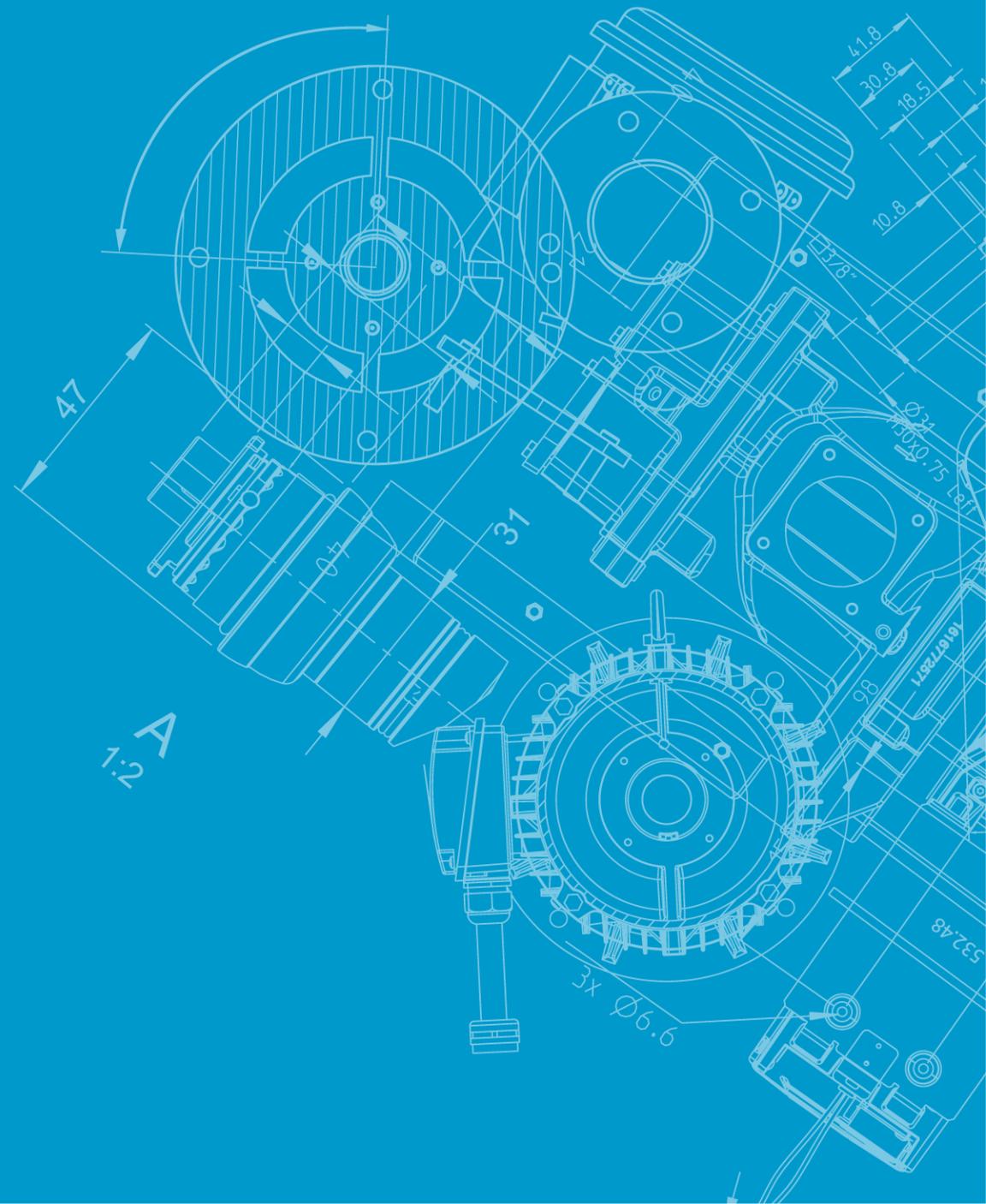
1 l Diesel entspricht 2,649 kg CO<sub>2</sub>\*\*

In einem Jahr mit 2.000 Bh entspricht das einer **CO<sub>2</sub> Reduktion von 1.361 kg**

**Jede Sonnenstunde verbessert diesen Wert zusätzlich.**

\*Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei Volllast 0,234 kg/h \*\*Quelle: BAFA - Informationsblatt CO<sub>2</sub>-Faktoren

# Fazit



# Fazit

Solarlichtmasten können auch in nördlichen Gebieten effizient genutzt werden

Die richtige Batterietechnologie verbessert die Effizienz

Die Anwendungsbereiche sind vielfältig, der Nutzen enorm

Wir beantworten Ihre Fragen



# Ihre Ansprechpartner



**Tobias Schuster** (Produktmanager Power & Light DACH)

[tobias.schuster@atlascopco.com](mailto:tobias.schuster@atlascopco.com)

+49 201 2177 888



**Karsten Kiehn** (Area Sales Manager Österreich)

[karsten.kiehn@atlascopco.com](mailto:karsten.kiehn@atlascopco.com)

+43 1 76012 243



**Laurent Houmard** (Country Manager Schweiz / Prokurist)

[laurent.houmard@atlascopco.com](mailto:laurent.houmard@atlascopco.com)

+41 32 374 15 83

The Atlas Copco logo consists of two horizontal white bars, one above and one below the brand name. The brand name "Atlas Copco" is written in a white, elegant, cursive script font, centered between the two bars.

*Atlas Copco*

Vielen Dank für Ihr Interesse!

